

**INK COMPOSITION**

Patent Number: JP61106681  
Publication date: 1986-05-24  
Inventor(s): IIJIMA ZENSHIRO  
Applicant(s):: ADOGAA KOGYO KK  
Requested Patent: ☐ JP61106681  
Application Number: JP19840228097 19841030  
Priority Number(s):  
IPC Classification: C09D11/16  
EC Classification:  
Equivalents:

**Abstract**

**PURPOSE:**A water-base ink compsn. making a letter and design easily erasable by a conventional eraser, which is prepd. by incorporating a potassium salt of a fatty acid.

**CONSTITUTION:**A 6-30C fatty acid potassium salt such as potassium stearate or palmitate dissolved or partially dissolved in water and dispersed to form an emulsion is used. About 0.1-20wt% substantially water-insoluble pigment such as carbon black or aniline black and 0.05-20wt% fatty acid potassium sat, each based on the compsn. to be prepd., are uniformly mixed with an aq. medium to obtain the ink compsn. An auxiliary component such as a nonionic or anionic surfactant or drying inhibitor may be additionally compounded.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-106681

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月24日

C 09 D 11/16

1 0 2

6770-4J

審査請求 有 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 インク組成物

⑯ 特 願 昭59-228097

⑰ 出 願 昭59(1984)10月30日

⑱ 発 明 者 飯 島 善 四 郎 我孫子市船戸2丁目14番3号

⑲ 出 願 人 アドガー工業株式会社 草加市瀬崎町字堤外1175番6

⑳ 代 理 人 弁理士 池 浦 敏 明

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

インク組成物

## 2. 特許請求の範囲

(1) 水性媒体中に、顔料と脂肪酸カリウム塩を、必要に応じ、界面活性剤の存在下で混合させたことを特徴とするインク組成物。

## 3. 発明の詳細な説明

### 〔技術分野〕

本発明は、新規なインク組成物、さらに詳しくは、紙上に記載した文字や図案を市販の消しゴムで消去することができる、さらにその消去跡に文字や図案を記載することのできるインク組成物に関するものである。

### 〔従来技術〕

従来の万年筆や水性のサインペン等に用いられている筆記用インクはこれを用いて紙に記載した場合、その記載事項を消しゴムで消去することは殆んど不可能である。従来の水性インクで記載された事項を消去するには、一般的には字消し液や

隠蔽液が使用されている。しかしながら、このような字消し液や隠蔽液を用いる場合、その消去跡は窪つた状態にあるため、その消去直後に文字を記載することができず、消去跡に再度文字を記載するには、消去跡を完全に乾燥させる必要があった。

### 〔目 的〕

本発明は、記載した文字や図案が従来の消しゴムにより容易に消去可能な水性インク組成物を提供することを目的とする。

### 〔構 成〕

本発明によれば、水性媒体中に、顔料と脂肪酸カリウム塩を、必要に応じ、界面活性剤の存在下で混合させたことを特徴とするインク組成物が提供される。

本発明においては、水性媒体中に、顔料及び脂肪酸カリウム塩を添加混合するが、この場合、顔料としては、実質的に水不溶性の有機及び無機系のものが用いられ、このようなものとしては、例えば、カーボンブラックのような炭素系のものの

他、アニリンブラックのような有機黒色顔料；フタロシアニンブルー及びフタロシアニングリーン  
の如きフタロシアニン系顔料；ナフトールグリーンBの如きニトロ系顔料；ナフトールイエローS  
の如きニトロ系顔料；パーマネントレッドFRL、  
トルイジンマルーン及びハンザイエロー3Rの如き  
アゾ系顔料；イソインドリノン系顔料；インダン  
スレンブリリアントオレンジGK及びモノライトフ  
アストレッドYSの如き染料系顔料；ピクトリ  
アブルーレーキの如き塩基性染料系顔料；ならび  
にキノリンイエローレーキの如き酸性染料系顔料  
が例挙できる。上記した有機顔料はインク組成物  
0.1~20重量%、好ましくは、2~10重量%の範囲  
の濃度で用いられる。

本発明で用いる脂肪酸カリウム塩としては、各  
種の飽和及び、不飽和高級脂肪酸のカリウム塩が  
用いられ、水中において溶解ないし、その分子の  
一部が溶解して乳濁状に分散し得るものであれば  
よく、その炭素数は、一般には、炭素数6~30、  
好ましくは8~20程度である。この脂肪酸カリウ

界面活性剤は顔料の水性媒体中における分散を  
促進させるもので、非イオン系及びアニオン系の  
ものが一般的に有利に使用され、その水性媒体中  
の濃度は0.01~7重量%、好ましくは0.05~5重量  
%である。このものの具体例としては、例えば、  
非イオン系界面活性剤に関し、ポリエチレングリ  
コールアルキルエーテル、ポリエチレングリコー  
ル脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、  
グリセリン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪  
酸エステル、プロピレングリコール脂肪酸エステ  
ル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステ  
ル、ポリオキシエチレンソルビット脂肪酸エステ  
ル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリ  
オキシエチレンポリオキシプロピレンアルキルエ  
ーテル、ポリオキシエチレンアルキルアミン等が  
挙げられ、またアニオン系界面活性剤に関し、ナ  
フタレンスルホン酸/ホルマリン縮合物塩、アル  
キルリン酸塩、ポリオキシエチレンアルキルエ  
ーテルリン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル  
アールスルホン酸、アシルアミノ酸塩、ポリオ

ム塩の使用量は、インク組成物中、0.05~20重量  
%、好ましくは0.1~10重量%であるが、その最  
適使用量は所望するインク流れ及び使用する具  
体的脂肪酸カリウム塩の炭素数との関係で適当に定  
められる。また、顔料がアニリンブラックのよう  
な酸性のものの場合、例えば、トリエタノールア  
ミン、炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、水  
酸化ナトリウム、水酸化カリウムのような有機系  
及び無機系のアルカリ性物質をpH調節剤として添  
加し、インク組成物のpHを中性ないしアルカリ性  
に保持するのが有利である。

本発明者の研究によれば、この脂肪酸カリウム  
塩は、紙面に対するインク浸透をある程度防止し  
たり、インク浸透速度を遅延させる等の効果を示  
し、消しゴム消去性のよいインク組成物を与える。

本発明のインク組成物には、種々の補助成分を  
添加することができ、このようなものとしては、  
以下に示すような界面活性剤や乾燥防止剤等が挙  
げられる。

#### 〔界面活性剤〕

キシエチレンアルキルエーテル硫酸塩、スルホコ  
ハク酸エステル塩等が挙げられる。

#### 〔乾燥防止剤〕

インクの長期保存のために用いられ、この乾燥  
防止剤の具体例としては、例えば、アルキレング  
リコールや、ジアルキレングリコール、ポリアル  
キレングリコール、グリセリン等が挙げられる。  
乾燥防止剤の濃度は3~40重量%、好ましくは5~  
30重量%程度である。

本発明のインク組成物の製造に際し、脂肪酸カ  
リウム塩を水性媒体に混合する場合、加温を採用  
することができる。特に、脂肪酸カリウム塩が水  
性媒体中に均一に乳濁した分散液を得る場合、脂  
肪酸カリウム塩と水性媒体との混合物を加温し、  
いったん均一溶液とした後、これを室温に冷却し、  
脂肪酸カリウム分子の一部を析出させるのが有利  
である。

#### 〔効果〕

本発明のインク組成物は前記構成であり、従来  
の水性インクとは異なり、そのインク組成物で記

載した文字や図案は従来の消しゴムにより消去可能である。

〔実施例〕

次に本発明を実施例によりさらに詳細に説明する。

実施例 1

ステアリン酸カリウム0.5gを水に混合し、これにアニリンブラック8gを混合攪拌した。この混合物にさらにエチレングリコール20gを添加混合し、黒色インクを作成した。

実施例 2

水50gにナフタレンスルホン酸/ホルマリン縮合物のナトリウム塩0.2gを溶解させ、これにパルミチン酸カリウム2%を添加混合した水25gを加え、さらにポリエチレングリコール(分子量200)25gを加えて混合した。この混合溶液に炭素(カーボンブラック)4gを加え、混合攪拌して黒色インクを作成した。

実施例 3

オレイン酸カリウム1gを水80gに添加混合し、

これにフタロシアニンブルー5gを添加混合した。この混合物にジエチレングリコール20gを加え、青色インクを作成した。

実施例 4

水50gにポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル0.5gを溶解し、これに、ラウリン酸カリウム4重量%溶解させた水25gを加え、さらにエチレングリコール25gを加えて混合溶液を得た。この混合溶液にパーマネントレッドFRL 4gを添加混合して赤色インクを作成した。

前記実施例1~4で得た各種インクをそれぞれ別々にサインペンの中綿に含浸させ、ペン芯より滲出させるようにした。これらのサインペンで記載した文字はいずれも市販の消しゴムにより消去することができた。

特許出願人 アドガー工業株式会社

代理人 井理士 池 浦 敏 明

手 続 補 正 書

昭和60年1月11日

特許庁長官 志 賀 学 殿

1. 事件の表示

昭和59年特許願第228097号

2. 発明の名称

インク組成物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 埼玉県草加市瀬崎町字堤外1175番6

氏 名 アドガー工業株式会社

代表者 飯 島 善 四 郎

4. 代 理 人 〒151

住 所 東京都渋谷区代々木1丁目58番10号

第一西脇ビル113号

氏 名 (7450) 井理士 池 浦 敏 明

電話 (370) 2533 番

5. 補正命令の日付 自 発

6. 補正により増加する発明の数 0

7. 補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

8. 補正の内容

本願明細書中において次の通り補正を行います。

(1) 第4頁第11行の「保持するのが有利である。」を、「保持することもある。」に訂正します。

(2) 第7頁第7行の「0.5gを水」の後に、「100g」を加入します。

